

La Création des Univers

C'EST :

Dieu le Père le Fils et le Saint-Esprit

CE N'EST PAS :

Dieu le Temps, la Matière et le Hasard

Réponses aux doctrines non conformes à la Bible du livre « DIEU LA
SCIENCE LES PREUVES » de M. Bolloré et O. Bonnassies

Victor Ojeda Mari

Tout comme la mer et l'océan ont le goût du sel, mes livres ont le goût de l'Évangile, quel que soit le sujet traité : Biographies, religion, spiritualité, famille, société, politique, géopolitique, roman, scénario, sport (boxe)...



ISBN : **979-10-424-4627-7**

Dépôt légal :

© Victor Ojeda-Mari

L'auteur de l'ouvrage est seul propriétaire des droits et responsable de l'ensemble du contenu dudit ouvrage.

Introduction

Présentation

Je suis chrétien et mormon, plus précisément membre de l'Église de Jésus-Christ des Saints des Derniers Jours. Pour mener à bien cette étude, je me suis basé **principalement sur la Bible** qui est le premier témoin du Christ, mais également sur d'autres Écritures qui forment avec la Bible les livres canoniques de l'Église de Jésus Christ des Saints des Derniers Jours.

J'utiliserai ces Écritures toujours en complément de la Bible pour apporter des lumières additionnelles aux différents thèmes étudiés.

Le lecteur sera, bien sûr, libre de les considérer ou non dans son étude.

Ces Écritures sont :

- Le Livre de Mormon, qui est un autre témoin du Sauveur.
- Doctrine et Alliances, livre contenant les révélations du Seigneur au Prophète Joseph Smith.
- La Perle de grand prix, composée de trois récits :
 - Une partie du livre de Moïse révélé.
 - Le livre d'Abraham constitué d'anciens papyrus.
 - Le témoignage du Prophète des derniers temps.

Je comprendrais parfaitement que certains et certaines d'entre vous ne veuillent pas considérer les Écritures canoniques de l'Église de Jésus-Christ.

Je me souviens que lors de mes débats, notamment, avec les Témoins de Jéhovah et les évangélistes, ils étaient d'accord pour débattre ; mais à condition qu'il ne soit pas question du Livre de Mormon. Que la Bible, rien que la Bible ! J'avais l'impression que pour eux le livre de Mormon avait des relents de soufre.

Je comprendrais également que l'on ne soit pas d'accord avec l'interprétation que je fais des Écritures sachant qu'il existe tellement de confessions chrétiennes avec tellement d'interprétations différentes, alors qu'il s'agit des mêmes versets de la Bible.

Je comprendrais également que mon appel aux livres canoniques de l'Église de Jésus-Christ des Saints des Derniers Jours soit rejeté par certains, et que seuls mes arguments faisant appel à la Bible soient retenus.

Les Évangiles sont-ils des documents historiques authentiques ?

Les Évangiles sont-ils un document authentique ? Je répondrais par l'article de Josh McDowell intitulé « Bien plus qu'un Charpentier ». Ensuite, vous pourrez en tirer vos conclusions.

Tests à appliquer à toute œuvre historique

« Souvent, lorsque je parle de la Bible à quelqu'un, il prend un ton sarcastique et me répond qu'on ne peut se fier à ce que dit la Bible. Eh quoi ! Elle fut écrite il y a presque deux mille ans. Elle est pleine d'erreurs et de contradictions. Je dis alors ma conviction que je peux faire confiance aux Écritures. Puis je décris un incident qui eut lieu lors d'une conférence dans une classe d'histoire. J'avais affirmé que je croyais qu'il existe plus d'évidence pour la validité du Nouveau Testament que pour dix livres de la littérature classique réunis. Le professeur était assis dans un coin, ricanant tout bas, comme pour dire : « Vas-y, cause toujours. »

Je lui dis :

— Qu'est-ce qui vous fait rire ?

Il me répondit :

— Votre audace de prétendre devant une classe d'histoire que le Nouveau Testament est digne de foi. C'est vraiment ridicule.

Je lui rétorquai :

— Dites-moi, monsieur, en tant qu'historien, quels sont les tests que vous appliquez à toute œuvre de littérature historique pour déterminer si elle est exacte ou digne de foi.

La chose étonnante, c'est qu'il n'en avait pas. Je lui répondis :

— Personnellement, j'ai certains tests. Je crois que la valeur historique des Écritures devrait être testée selon les mêmes critères que tous les documents historiques.

L'historien militaire C. Sanders énumère et explique les trois principes de base de l'historiographie. Ce sont : Le test bibliographique, le test de l'évidence intrinsèque et le test de l'évidence extrinsèque.

Test bibliographique

Le test bibliographique est un examen de la transmission de textes par laquelle des documents arrivent jusqu'à nous. En d'autres termes, ne possédant pas les documents originaux, quel crédit pouvons-nous accorder aux copies que nous avons, en nous appuyant sur le nombre de manuscrits et sur l'intervalle de temps séparant l'original de la copie ? Nous pouvons apprécier quelle autorité l'abondance de manuscrits confère au Nouveau Testament, en le comparant avec des textes d'autres auteurs anciens illustres.

— Nous disposons de l'histoire de Thucydide (460 à 400 avant Jésus-Christ) par l'intermédiaire de huit manuscrits seulement, datant des années 900 de notre ère, soit presque 1300 ans après qu'il l'ait écrite.

— Les manuscrits de l'histoire d'Hérodote sont également récents et rares ; pourtant, ainsi que conclut F. F. Bruce :

« Aucun savant classique ne prêterait l'oreille à un argument mettant en doute l'authenticité d'Hérodote ou de Thucydide, sous prétexte que les plus anciens manuscrits de leurs œuvres auxquels nous ayons accès sont postérieurs de 1300 ans aux originaux. »

— Aristote écrivit ses poèmes autour de l'an 343 avant Jésus-Christ, cependant la copie la plus ancienne que nous en ayons, date de l'an 1100 après Jésus-Christ, ce qui représente un fossé de presque 1400 années. En outre, il n'en existe que cinq manuscrits.

— César a rédigé sa Guerre des Gaules entre 58 et 50 avant Jésus-Christ, et son autorité repose sur neuf ou dix copies produites 1000 ans après sa mort.

Lorsque nous en venons à l'autorité conférée au Nouveau Testament par ses manuscrits, leur abondance est presque embarrassante, par contraste. Après les découvertes des papyrus anciens qui firent la soudure entre l'époque de Christ et le deuxième siècle, quantité de nouveaux manuscrits furent mis à jour. Il existe aujourd'hui plus de 20 000 copies des manuscrits du Nouveau Testament.

— L'Iliade avec ses 643 manuscrits vient en second après le Nouveau Testament quant à l'autorité de ses manuscrits.

Sir Frederic Kenyon, qui fut conservateur et bibliothécaire du British Museum, conclut ainsi :

« L'intervalle, entre les dates de la composition originale et les documents, les plus anciens, devient donc presque négligeable. Le dernier fondement permettant de douter que les Écritures nous soient parvenues en substance telles qu'elles furent écrites, a maintenant disparu. L'authenticité, de même que l'intégrité générale des livres du Nouveau Testament peuvent être considérées comme définitivement établies. »

L'helléniste J. Harold Greenlee, versé dans l'étude du Nouveau Testament, ajoute :

« À partir du moment où les savants acceptent les classiques de l'Antiquité comme étant généralement dignes de foi, alors que les manuscrits les plus anciens ont été recopiés longtemps après les écrits originaux, et que le nombre de manuscrits existant, dans bien des cas, est si faible, il est clair que la validité du texte du Nouveau Testament est assurée. »

Appliquer le test bibliographique au Nouveau Testament nous assure que son autorité sanctionnée par ses manuscrits dépasse celle de n'importe quel écrit de la littérature de l'Antiquité. Lorsque l'on ajoute à cette sanction les 100 années de critique intensive dont les écrits du Nouveau Testament ont fait l'objet, l'on peut conclure qu'un texte authentique du Nouveau Testament a été établi.

Test de l'évidence intrinsèque ou interne

Le test bibliographique a seulement déterminé que le texte actuellement en notre possession est celui qui fut rédigé à l'origine. Il nous reste encore à définir si cette relation écrite est crédible et dans quelle mesure.

C'est le problème de la critique interne, et c'est le deuxième test d'historicité énuméré par C. Sanders. Sur ce point, la critique littéraire suit encore aujourd'hui la maxime d'Aristote :

« Le bénéfice du doute doit aller au document lui-même, sans que le critique ne se l'arroge pour son propre compte. »

En d'autres termes, comme John W. Montgomery le résume,

« L'on doit prendre en compte les assertions du document en question et non supposer la fraude ou l'erreur, à moins que l'auteur ne se disqualifie lui-même par des contradictions ou des inexactitudes reconnues concernant les faits. »

Le Dr Louis Gottschalk, ancien professeur d'histoire à l'Université de Chicago, a tracé les grandes lignes de sa méthode d'historicité dans un guide très utilisé en matière d'investigation historique. Gottschalk souligne que l'aptitude de l'écrivain ou du témoin à dire la vérité aide l'historien à déterminer la crédibilité. Cette « aptitude » est en rapport étroit avec la fidélité du témoin face aux événements racontés, à la fois sur le plan géographique et chronologique. Les récits du Nouveau Testament sur la vie et l'enseignement de Jésus furent rapportés par des hommes qui étaient eux-mêmes des témoins oculaires, ou qui répétaient les récits de certains témoins oculaires des événements réels ou des enseignements de Christ.

En voici quelques-uns.

Luc 1,3-4 : « Puisque plusieurs ont entrepris de composer un récit des événements qui se sont accomplis parmi nous, tels que nous les ont transmis ceux qui, dès le commencement ont été les témoins oculaires et qui sont devenus serviteurs de la parole, il m'a semblé bon à moi aussi, après avoir tout recherché exactement depuis les origines, de te l'exposer par écrit d'une manière suivie, excellent Théophile... »

2 Pierre 1,16 : « Ce n'est pas, en effet, en suivant des fables habilement conçues que nous vous avons fait connaître la puissance et l'avènement de notre Seigneur Jésus-Christ, mais parce que nous avons vu Sa Majesté de nos propres yeux. »

1 Jean 1,3 : « Ce que nous avons vu et entendu, nous vous l'annonçons, à vous aussi, afin que vous aussi, vous soyez en communion avec nous. Or, notre communion est avec le Père et avec son Fils, Jésus-Christ. »

Jean 19,35 : « Celui qui l'a vu en a rendu témoignage, et son témoignage est vrai ; et lui, il sait qu'il dit vrai, afin que vous croyiez, vous aussi. »

Luc 3,1 : « La quinzième année du règne de Tibère César, alors que Ponce Pilate était gouverneur de la Judée, Hérode tétrarque de la Galilée, son frère Philippe tétrarque de l'Iturée et du territoire de la Trachonite, Lysanias tétrarque de l'Abilène... »

Cette fidélité aux récits racontés est un moyen extrêmement efficace de certifier l'exactitude de ce qu'un témoin retient. L'historien, cependant, est également confronté avec le témoin oculaire qui, consciemment ou pas, dit des choses fausses, même s'il est proche des événements et se trouve bien placé pour dire la vérité.

Les récits parlant de Christ, dans le Nouveau Testament, circulaient du vivant des contemporains de Jésus. Ceux-ci pouvaient assurément confirmer ou nier l'exactitude de ces récits. En défendant la cause de l'Évangile, les apôtres faisaient appel (même face à leurs opposants les plus irréductibles) à ce que tout le monde savait de Jésus. Ils ne se contentaient pas de dire : « Tenez, nous avons vu ceci » où « Nous avons entendu que... », mais ils retournaient contre eux les arguments de leurs adversaires et clamaient bien haut face à la critique adverse : « Vous aussi savez ces choses... vous les avez vues et vous savez vous-mêmes ce qu'il en est. »

Mieux vaut être prudent quand vous dites à votre adversaire : « Vous le savez, vous aussi », parce que si vos détails ne sont pas exacts, on vous le jettera au visage séance tenante.

Actes 2,22 : « Israélites, écoutez ces paroles ! Jésus de Nazareth, cet homme approuvé de Dieu devant vous par les miracles, les prodiges et les signes que Dieu a faits par lui au milieu de vous, comme vous le savez vous-mêmes... »

Actes 26,24-26 : « Comme il (Paul) se défendait ainsi, Festus dit à haute voix : Tu es fou, Paul ! Ta grande érudition te pousse à la folie. Je ne suis pas fou, très excellent Festus, répliqua Paul ; ce sont, au contraire, des paroles de vérité et de bon sens que j'exprime. Le roi est instruit de ces faits, je lui en parle ouvertement, car je suis persuadé qu'il n'en ignore rien, puisque ce n'est pas en cachette que cela s'est passé. »

Concernant la valeur de la source originelle des récits du Nouveau Testament, **F. Bruce, professeur de critique et d'exégèse biblique à l'Université de Manchester**, dit : « Et ce ne fut pas seulement à des

témoins oculaires sympathiques à sa cause que les premiers prédicateurs eurent affaire. Il y en avait d'autres, moins bien disposés, qui connaissaient également les grandes lignes du ministère et de la mort de Jésus. Les disciples ne pouvaient se permettre de risquer des inexactitudes (sans parler de manipulation intentionnelle des faits), ce qui aurait immédiatement été démasqué par ceux qui n'auraient été que trop contents de le faire. Au contraire, l'un des points forts de la prédication des apôtres, à l'origine, était l'appel confiant fait à la connaissance des auditeurs. Ils ne disaient pas seulement : Nous sommes témoins de ces choses, mais aussi : Comme vous le savez vous-mêmes.

S'il y avait eu une tendance à s'écarter des faits sur n'importe quel point notable, la présence possible de témoins hostiles, dans l'auditoire, aurait agi comme un correctif supplémentaire. »

Lawrence J. McGinley, de Saint Peter's Collège, émet ce commentaire sur la valeur de témoins hostiles en relation avec les événements rapportés : « Avant tout, des témoins oculaires des événements en question vivaient encore lorsque la tradition fut complètement formée. Parmi ces témoins oculaires se trouvaient des ennemis féroces du nouveau mouvement religieux. Pourtant, la tradition prétendait narrer une série de hauts faits bien connus et enseignait publiquement des doctrines, à une époque où de fausses affirmations pouvaient être, et auraient été contredites. »

Voici ce que conclut **Robert Grant, professeur de Nouveau Testament à Chicago** : « Au temps où les Évangiles synoptiques furent écrits, ou sont supposés l'avoir été, il existait des témoins oculaires, et leur témoignage n'était pas complètement négligé... Cela signifie que les Évangiles doivent être regardés comme des témoignages hautement dignes de foi concernant la vie, la mort et la résurrection de Jésus. »

Test de l'évidence extrinsèque

Le troisième test d'historicité est celui de l'évidence extrinsèque. La question, ici, est de savoir si d'autres pièces historiques confirment ou démentent le témoignage intrinsèque des documents eux-mêmes. En d'autres termes, quelles sources existent, outre la littérature faisant l'objet de notre analyse, qui justifie son exactitude, sa validité et son authenticité ?

Gottschalk affirme que « la conformité ou la concordance avec d'autres faits historiques ou scientifiques connus est souvent le test probatoire décisif, qu'il provienne d'un ou de plusieurs témoignages. »

Deux amis de l'apôtre Jean confirment les preuves intrinsèques contenues dans les récits de Jean. L'historien Eusèbe a conservé des écrits de Papias, évêque d'Hiéropolis (130 après Jésus-Christ) :

« L'Ancien (l'apôtre Jean) avait également l'habitude de dire : Marc, étant l'interprète de Pierre, notait avec exactitude tout ce qu'il (Pierre) mentionnait à propos du Christ, ses paroles et ses œuvres, mais sans aucun ordre. Car il ne fut ni un auditeur ni un compagnon du Seigneur, mais, comme je l'ai dit, par la suite, il accompagna Pierre qui adaptait ses enseignements à la nécessité du moment, sans chercher à faire une compilation des paroles du Seigneur. Marc ne commettait donc aucune erreur en notant les choses de cette façon, telles que Pierre les mentionnait. En effet, il s'efforçait de ne rien omettre de ce qu'il avait entendu et de n'y inclure aucun faux rapport. »

Irénée, évêque de Lyon (180 après Jésus-Christ) fut un élève de Polycarpe, évêque de Smyrne, qui fut chrétien pendant quatre-vingt-six ans et était un disciple de l'apôtre Jean écrivait :

« Matthieu fit paraître son Évangile parmi les Hébreux dans leur propre langue, pendant que Pierre et Paul prêchaient l'Évangile à Rome et y fondaient l'Église. Après leur départ (c'est-à-dire leur mort, qu'une tradition fermement établie situe au temps de la persécution néronienne, en 64), Marc, le disciple et interprète de Pierre, nous transmet lui-même par écrit l'essentiel de l'enseignement de Pierre. Luc, le disciple de Paul, consigna dans un livre l'Évangile prêché par son maître. Puis Jean, le disciple du Seigneur qui s'était également penché sur sa poitrine (référence à Jean 13 : 25 et 21 : 20), produisit à son tour son Évangile, alors qu'il vivait à Éphèse en Asie. »

L'archéologie fournit souvent d'importantes preuves extrinsèques. Elle apporte sa contribution à la critique biblique, non dans le domaine de l'inspiration et de la révélation, mais en attestant l'exactitude des événements rapportés.

L'archéologue **Joseph Free** écrit : « L'archéologie a confirmé d'innombrables passages qui avaient été rejetés par les critiques comme non historiques ou en contradiction avec des faits connus. »

Nous avons déjà vu comment l'archéologie incita Sir William Ramsay à revoir ses premières convictions négatives concernant l'historicité de Luc et à conclure que le livre des Actes était exact dans sa description de la géographie, des antiquités et de la société de l'Asie Mineure.

F. F. Bruce note : « Quand Luc a été suspecté d'inexactitude, alors que l'exactitude a été justifiée par la corroboration de certains écrits (évidences extrinsèques), il est légitime de dire que l'archéologie a confirmé les récits du Nouveau Testament. »

A. N. Sherwin-White, un historien classique écrit : « Quant au livre des Actes, la confirmation de son historicité est écrasante. »

Il poursuit en disant que : « Toute tentative pour rejeter son caractère fondamentalement historique, même dans les questions de détail, doit maintenant apparaître comme absurde. Les historiens romains l'ont depuis longtemps considéré comme un fait établi. »

Après avoir personnellement essayé de détruire l'historicité et la validité des Écritures, j'en suis venu à la conclusion qu'elles sont dignes de foi sur le plan historique. Si quelqu'un rejette la Bible sous prétexte qu'elle n'est pas crédible, alors il lui faut rejeter presque toute la littérature de l'Antiquité. Un problème auquel je suis constamment confronté, c'est la tentation, pour beaucoup, d'appliquer un standard ou un test à la littérature séculière et un autre à la Bible. Il faut appliquer le même test, que la littérature faisant l'objet de notre investigation soit séculière ou religieuse. Une fois, cela fait, je crois que nous pouvons dire :

« La Bible est digne de foi et historiquement valable dans son témoignage concernant Jésus. »

Voici deux témoignages supplémentaires sur l'incontestabilité, des Écritures :

Sir Isaac Newton : « J'ai des preuves plus sûres de l'authenticité du Nouveau Testament que de n'importe quelle histoire profane. »

Jean-Jacques Rousseau : « Allons-nous envisager le récit des évangiles comme une simple fiction ? (...) Au contraire, l'existence de Socrate dont personne n'oserait douter n'est pas aussi bien établie que celle de Jésus-Christ. »

Conclusion

Nous pouvons affirmer que les Évangiles sont des documents historiques authentiques.

Le témoignage

J'aime cette déclaration de Josh McDowell dans son livre « Plus qu'un charpentier » pour démontrer que la Science de l'histoire ne peut pas se référer qu'à une méthode scientifique, mais également au témoignage de la Bible, et au Livre de Mormon, car ces 2 livres sont avant tout le témoignage de prophètes ayant parlé face à face avec Dieu ou ayant été inspirés par le pouvoir du Saint-Esprit. Chaque enfant de Dieu peut recevoir un témoignage du Saint-Esprit pour lui témoigner des vérités de Dieu contenues dans ses Écritures.

«¹Maintenant, si la méthode scientifique était la seule méthode permettant de prouver quelque chose, vous ne pourriez prouver que vous étiez présent à votre première heure de classe ce matin ni que vous avez pris votre déjeuner aujourd'hui. Vous n'avez aucun moyen de répéter ces événements dans une situation contrôlée. C'est ici qu'intervient ce que l'on appelle une preuve historico-légale, qui s'attache à démontrer que quelque chose est un fait, parce qu'on ne peut raisonnablement en douter. En d'autres termes, on arrive à une conclusion basée sur l'évidence dont on dispose. Cela signifie qu'il n'y a pas de base raisonnable permettant de douter de la décision. »

Elle repose sur trois types :

- Le témoignage oral.
- Le témoignage écrit.
- Les objets à conviction (pièces archéologiques, document ou choses ayant appartenu à une personne).

Avec la méthode légale pour déterminer ce qui est arrivé, vous pouvez prouver, sans qu'il soit raisonnablement permis d'en douter, que vous étiez en classe ce matin, car vos camarades vous ont vu, vous avez pris des notes, le professeur se souvient de vous.

¹ Josh McDowell « Plus qu'un charpentier »

La méthode scientifique ne peut être appliquée que pour prouver des choses qui se répètent. Elle ne convient pas pour prouver ou réfuter nombre de questions concernant une personne ou un événement de l'histoire. La méthode scientifique n'est pas appropriée pour répondre à des questions comme :

« George Washington a-t-il vécu ? »

« Martin Luther King était-il le dirigeant d'un mouvement luttant pour les droits civiques ? »

« Qui était Jésus de Nazareth ? »

« Robert Kennedy était-il procureur général des États-Unis ? »

« Jésus-Christ est-il ressuscité des morts ? »

Ces questions ne relèvent pas de la preuve scientifique et nous devons les situer dans le domaine de la preuve légale. En d'autres termes, la méthode scientifique, qui est basée sur l'observation, la recherche de données, des hypothèses, des déductions et des vérifications en vue de découvrir et d'expliquer les constantes empiriques de la nature, ne possède pas la réponse finale à des questions comme :

« Pouvez-vous prouver la résurrection ? »

Ou :

« Pouvez-vous prouver que Jésus est le Fils de Dieu ? »

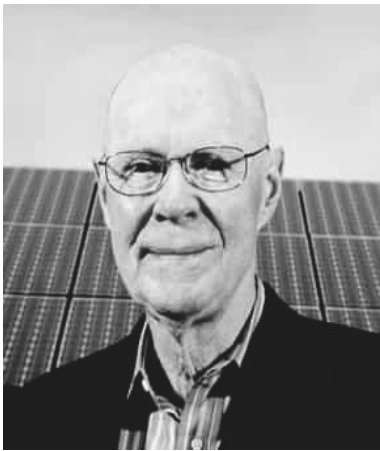
Lorsque des hommes et des femmes s'en rapportent à la méthode historico-légale, il leur faut vérifier la validité des témoignages. [...] Il existe beaucoup de définitions de « l'histoire », mais voici celle que je préfère :

« Une connaissance du passé fondée sur le témoignage ».

Si quelqu'un me dit : « Je ne crois pas que ce soit une bonne définition », je lui demande : « Croyez-vous que Napoléon a vécu ? » Presque toujours, il me répond : « Oui ». Je demande alors : « L'avez-vous vu ? » Il m'avoue que non. « Comment le savez-vous ? » Bref, il s'en rapporte au témoignage ».

Chapitre 1 — La création de l'univers dans le livre « Dieu, la Science, les preuves »

Notre univers a un commencement



²« Robert Woodrow Wilson, prix Nobel de physique 1978, est, avec Arno Penzias, le découvreur, en 1964, du rayonnement de fond cosmologique, véritable écho du Big Bang. Cette découverte a permis de prouver que notre Univers a eu un commencement.

Robert Woodrow Wilson :

« Dans l'hypothèse d'un Univers stationnaire défendue par Fred Hoyle, mon professeur de cosmologie, l'Univers est éternel et la question de sa création ne se pose pas. Mais si, à l'inverse, comme le suggère la théorie du Big Bang, l'Univers a eu un commencement, alors nous ne pouvons pas éviter la question de la Création. [...]

Il se trouve qu'au début de ma carrière, comme la plupart de mes collègues, je pensais que l'Univers était éternel. À mes yeux, le cosmos avait donc toujours existé et la question de son origine ne se posait même pas. Or, je ne savais pas que j'étais sur le point de découvrir par hasard quelque chose qui allait changer à jamais ma vision de l'Univers.

Au printemps 1964, mon collègue Arno Penzias et moi nous nous préparions à utiliser sur le site des laboratoires Bell, à Holmdel, le grand réflecteur de 20 pieds pour réaliser plusieurs projets de radioastronomie. L'un d'eux consistait à rechercher un halo autour de la Voie lactée. Mais pendant les expériences préliminaires de contrôle, nous avons constaté la présence inattendue et indéniable d'un « bruit » en excès détecté par l'antenne. À cette époque, nous étions encore loin de réaliser que ce mystérieux « bruit » ne pouvait être rien de moins que l'écho de la création de l'Univers. [...]

Notre découverte a définitivement fait voler en éclats la croyance selon laquelle l'Univers n'avait ni début ni fin. Le plus étonnant, c'est que depuis les premières microsecondes après le Big Bang et jusqu'à aujourd'hui, l'évolution de l'Univers prédite par la physique actuelle correspond si bien à nos observations. Ainsi, la théorie du Big Bang semble être une représentation fidèle de la façon dont l'Univers a commencé et s'est développé. Je pense qu'il s'agit d'un accord remarquable entre la théorie et l'observation.» [...]

En accord avec les connaissances scientifiques actuelles, ce livre explore l'idée d'un esprit ou d'un Dieu créateur, idée que l'on retrouve dans de nombreuses religions. Il est certain que si vous êtes religieux au sens fixé par la tradition judéo-chrétienne, je ne vois pas de meilleure théorie scientifique que celle du Big Bang et de l'origine de l'Univers susceptible de correspondre à ce point aux descriptions de la Genèse.

En un sens, cependant, cela repousse une nouvelle fois la question de l'origine ultime. Comment cet esprit ou ce Dieu est-il apparu ? Et quelles sont ses propriétés ?

Parfois, lorsque je lève les yeux vers les milliers d'étoiles qui brillent dans la nuit, je pense à toutes les personnes qui, comme moi, ont levé de la même manière les yeux vers le ciel et se sont demandé comment tout cela a commencé. Je ne connais certainement pas l'explication. Mais peut-être que certains lecteurs auront la chance de trouver un début de réponse dans cet ouvrage.

Le choc de découvertes révolutionnaires

1 — La mort thermique de l'Univers est la première d'entre elles. Issue de la théorie de la thermodynamique apparue en 1824, confirmée en 1998 par la découverte de l'expansion accélérée de l'Univers, cette mort thermique implique que l'Univers a eu un début ; or tout début suppose un créateur.

2 — La théorie de la Relativité ensuite, élaborée entre 1905 et 1915 par Einstein et validée par de nombreuses confirmations. Elle affirme que le temps, l'espace et la matière sont liés et qu'aucun des trois ne peut exister sans les deux autres. Ce qui implique que s'il existe une cause à l'origine de notre Univers, elle est nécessairement non temporelle, non spatiale et non matérielle.

² Livre : Dieu la Science les Preuves

3 — **Le Big Bang**, en troisième, théorisé dans les années 1920 par Friedmann et Lemaître puis confirmé en 1964. Il décrit le début de l'Univers de façon si précise et spectaculaire qu'il a provoqué une véritable déflagration dans le monde des idées, au point que, dans certains pays, c'est au péril de leur vie que les scientifiques l'ont défendu ou étudié.

4 — **Le réglage fin de l'Univers**, en quatrième, et ³le principe anthropique qui en résulte, admis largement depuis les années 1970. Ils posent un tel problème aux cosmologistes matérialistes que, pour le contourner, ceux-ci s'efforcent d'élaborer des modèles purement spéculatifs et parfaitement invérifiables d'univers multiples, successifs ou parallèles.

5 — **La biologie**, enfin, qui a mis en évidence à la fin du XX^e siècle la nécessité d'un réglage fin supplémentaire de l'Univers : celui qui a permis le passage de l'inerte au vivant. En effet, ce que l'on estimait auparavant n'être qu'un saut à effectuer d'un côté à l'autre du fossé séparant l'inerte le plus complexe connu du vivant le plus simple connu, s'est révélé en réalité le franchissement d'un gouffre immense, qui n'a certainement pas pu se réaliser par les seules lois du hasard. Et si nous ne savons aujourd'hui ni comment cela s'est produit ni, a fortiori, comment répliquer un tel événement, nous en savons assez pour évaluer son infinie improbabilité.

Pendant les siècles précédents, pourtant, les découvertes scientifiques successives semblaient aller à l'encontre de la foi. Depuis la fin du XVI^e siècle, les découvertes scientifiques semblaient converger pour saper les fondements de la croyance en Dieu et ébranler les piliers de la foi.

En voici un bref rappel historique :

1 — La démonstration que la Terre tourne autour du Soleil et non l'inverse (**Copernic** 1543 – **Galilée** 1610).

2 — La description mathématique d'un Univers mécanique simple et compréhensible (**Newton** 1687).

3 — L'âge très ancien de la Terre, qui n'est pas de quelques milliers d'années seulement (**Buffon** 1787).

4 — Les postulats déterministes d'un Univers où il n'y a plus besoin d'anges pour pousser les planètes (**Laplace** 1805).

5 — L'apparition de la vie par un processus évolutif naturel qui ne se compte pas non plus en milliers d'années, mais bien plutôt en millions ou milliards d'années (**Lamarck** 1809).

6 — L'idée que cette évolution repose non sur une intervention divine, mais sur la sélection naturelle (**Darwin** 1859).

7 — La théorie du marxisme scientifique matérialiste qui, comme une aube nouvelle pleine de séduction, laissait miroiter un monde d'égalité et de justice (à partir de 1870).

8 — Les idées de Freud (vers 1890) théorisant un homme qui n'est même pas maître de ses propres pensées, et à qui cette nouvelle science proposait une vie « libérée de ses préjugés ».

Ainsi, pendant trois siècles, de Galilée à Marx en passant par Darwin et Freud, un grand nombre de connaissances qui constituaient le socle apparemment inébranlable de la pensée occidentale vacillèrent sur leur base [...] Porté par ce contexte très favorable, le matérialisme semblait régner sans partage sur le monde intellectuel de la première moitié du XX^e siècle.

La seconde moitié du XX^e siècle voit le crépuscule de cette tendance matérialiste qui semblait irrésistible

Jusqu'au milieu du XX^e siècle, la raison humaine était ainsi enfermée entre trois grilles d'analyse qui la coupaient de toute aspiration spirituelle : **le marxisme, le freudisme et le scientisme**. Mais des lézardes finirent par apparaître, premiers signes d'un effondrement qui allait être total.

Certes, la chute simultanée de ces trois piliers intellectuels du matérialisme ne s'accompagna pas d'un retour à la foi, mais elle affaiblit considérablement ce système de pensée, qui reçut un coup supplémentaire avec les découvertes cosmologiques évoquées précédemment.

³ <https://www.techno-science.net/definition/2848.html>

Celles-ci apportaient des arguments scientifiques extrêmement puissants en faveur de l'existence d'un dieu créateur et furent, pour cette raison, très mal reçues par les scientifiques athées qui s'y sont opposés dès les années 1930 et au-delà, aussi longtemps qu'il fut raisonnablement possible de le faire.

La preuve scientifique

*1 — Une **preuve scientifique** est une preuve servant à soutenir ou à infirmer une théorie ou une hypothèse en science. Une preuve devrait être empirique et son interprétation respecter la méthode scientifique. Les critères pour accepter une preuve varient selon le domaine scientifique, mais la force d'une preuve scientifique est généralement basée sur les résultats de l'analyse statistique et de la qualité des témoins (contrôles).*

*On réserve le mot « preuve » aux sciences exactes fondamentales (mathématique, physique théorique, chimie théorique, etc.). En sciences expérimentales les professionnels utilisent le plus souvent l'expression de **évidence scientifique** et si cette dernière est conclusive, on parle alors d'**évidence au-delà de tout doute raisonnable** »*

*2 — « Un **argumentaire basé sur des faits et/ou des calculs**, qui est vrai et vérifiable. Et aussi, je dirais même surtout, quelque chose qui laisse la porte ouverte à des expériences pouvant montrer que c'est faux*

***Exemple classique** : les calculs d'Einstein lui ont fait prédire que la lumière des étoiles est déviée par la masse du soleil.*

Il a dit : « Si des expériences montrent que ce n'est pas le cas, ma théorie est fausse. »

Plusieurs années plus tard, des mesures ont été faites et ont confirmé la théorie.

Preuves par les témoignages

En dehors du domaine du raisonnement logique, il existe d'autres sortes de preuves couramment admises : les témoignages. C'est sur eux que repose la recherche de la vérité par la Justice, et c'est aussi par eux que les historiens peuvent établir l'Histoire.

Dans ce domaine, la valeur des preuves apportées par des témoignages est excessivement variable d'un cas à l'autre. Ainsi, si un villageois dit avoir vu, une nuit, une soucoupe volante avec des Martiens dans son champ, son témoignage ne vaut presque rien, mais si c'est le village entier qui voit la même chose, le témoignage prend de la valeur. Si une partie des témoins assurent qu'ils étaient jusque-là très hostiles à l'idée de l'existence possible de Martiens, leur témoignage augmentera en valeur. Et si, parmi ces derniers, se trouvent des scientifiques, voire des prix Nobel de science, alors leur crédibilité prendra une ampleur encore plus forte.

On voit donc que la valeur d'une preuve issue de témoignages est excessivement variable en fonction du nombre et de la qualité des témoins. Selon les cas, la valeur d'une preuve résultant de témoignages peut aller de nulle à très forte.

En résumé...

En résumé, souvenons-nous qu'en science, pour qu'une théorie soit vraie, il faut au moins que ses implications soient en accord avec la réalité observée. Ainsi, puisque l'existence d'un dieu créateur comme son inexistence sont deux théories, il convient de rechercher leurs implications et de les confronter à la réalité. Cette recherche des implications va constituer le propos du chapitre suivant.

La mort thermique de l'Univers : histoire d'une fin, preuve d'un début

De l'âtre aux astres : une analogie pour mieux comprendre la mort thermique de l'Univers



Il en est de l'Univers comme de ce feu qui brûle dans la cheminée. Soumis aux lois de la thermodynamique, ils sont tous deux appelés à se consumer en un temps fini.

Si j'observe ce feu qui pétille, je constate que les bûches brûlent et se consomment avec le temps : elles vont donc s'éteindre doucement, l'une après l'autre. Je peux en déduire que d'ici quelques heures, il ne restera que des cendres refroidies dans l'âtre.

Mais je peux aussi en tirer une autre conclusion, tout aussi importante, voire

d'avantage : c'est que ce feu ne brûle pas depuis toujours, car il se consume à une vitesse mesurable. S'il existait depuis toujours, il serait déjà arrivé à son épuisement, donc à sa fin.

J'en déduis qu'à l'origine de cette flambée, il y a nécessairement eu un chargement de bûches et quelqu'un pour l'allumer.

Il en va de même pour l'Univers qui se consume à une vitesse observable : s'il existait depuis toujours, il serait déjà arrivé à son épuisement, donc à sa fin. C'est pourquoi la mort thermique de l'Univers implique qu'il a eu un début absolu.

Quel futur pour notre Univers ?

Après deux siècles d'avancées sur la question, il est presque unanimement admis aujourd'hui que l'Univers tout entier finira par une mort thermique inéluctable. Notre Soleil, qui existe depuis 4,5 milliards d'années, brillera encore sur une durée équivalente, avant de devenir une géante rouge (qui englobera la Terre et Mars) puis une naine blanche, puis enfin de s'éteindre irrémédiablement. De même, toutes les étoiles finiront par s'éteindre, partout, par manque de combustible, comme des bûches qui finissent par se consumer lentement dans l'âtre d'une cheminée.

Cette découverte très importante de la seconde partie du XIXe siècle a mis quelques décennies à s'imposer, mais elle a été confirmée par toutes les théories et observations depuis. Elle conduit logiquement à changer profondément notre vision du monde.

La théorie de l'atome primitif

La théorie de l'atome primitif (Wikipedia)

⁴L'hypothèse de l'atome primitif est le modèle cosmologique proposé au début des années 1930 par le cosmologiste et prêtre catholique belge Georges Lemaître pour décrire une phase initiale de l'histoire de l'Univers et de son expansion subséquente.

Scénario de l'atome primitif

L'idée sous-jacente de l'hypothèse de l'atome primitif était motivée par le fait que l'expansion de l'Univers, découverte en 1929 par Edwin Hubble, après avoir été prédite par Georges Lemaître, impliquait que l'Univers était plus dense et plus chaud par le passé. Extrapoler les lois de la physique à de très hautes densités, comme celles qui règnent dans un noyau atomique, paraissait hasardeux à Lemaître. Aussi avait-il supposé que l'Univers pût être issu d'une sorte de noyau atomique géant, qui se serait désintégré du fait de son instabilité intrinsèque.

Cette idée était supportée par l'observation qu'il n'existe pas de noyau atomique arbitrairement lourd aujourd'hui, les éléments stables les plus lourds ne comportant guère plus de 200 nucléons. L'atome primitif était, dans ce contexte, une sorte de noyau atomique comportant tous les nucléons de l'Univers, dont l'énergie dégagée par la fission aurait initié

⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Atome_primitif

l'expansion de l'Univers. Lemaître voyait dans les rayons cosmiques, découverts peu avant (en 1912 par Victor Franz Hess), une confirmation indirecte de son hypothèse : les rayons cosmiques correspondant, dans son hypothèse, à la désintégration de certains fragments de l'atome primitif encore trop massifs¹.

Statut actuel

Le scénario de l'atome primitif comporte certaines composantes obsolètes, mais l'idée générale, à savoir que l'Univers actuel est issu d'une phase dense et chaude, est le cadre général de la cosmologie moderne.

C'est sur cette conception que repose le concept du Big Bang, confirmé par de nombreuses observations. Par contre, la description de la phase initiale sous l'aspect d'un noyau atomique géant est incorrecte.

Georges Lemaître, l'inventeur de l'atome primitif, dit Big Bang

Georges Lemaître, introduisit, au début des années 1930, pratiquement toutes les grandes idées essentielles à la compréhension des meilleures données astronomiques et astrophysiques récentes.

Né le 17 juillet 1894 à Charleroi, il devient astronome, physicien et professeur à Université de Louvain. Sa « théorie de l'atome primitif », visant à expliquer l'origine de l'univers, constitue le fondement de la théorie du Big Bang.

Au début de la Première Guerre mondiale, il s'engage dans le 5^e corps des volontaires et participe à la bataille de l'Yser. Après quatre ans de guerre, décoré de la croix de guerre, il quitte l'armée en tant qu'adjudant et reprend ses études de mathématiques et de sciences physiques.

Afin d'obtenir une bourse de voyage, il rédige en 1922 un mémoire sur « La Physique d'Einstein », qui lui vaut de remporter la distinction. Il écrit son premier article scientifique en août 1923. Il est admis cette même année à l'université de Cambridge comme étudiant-chercheur.

En 1927, Lemaître rencontre Einstein au cours du cinquième congrès Solvay à l'Université Libre de Bruxelles (ULB). Les deux hommes resteront amis.

En 1933, année où il reprit et approfondit la théorie de l'Univers en expansion Lemaître connaîtra sa plus grande gloire. Les journaux américains l'appellent le "fameux scientifique belge" et il sera qualifié de leader de la nouvelle physique cosmologique.

À la même époque, Lemaître émet une « théorie de l'atome primitif », début temporel de l'univers. Cette théorie fut appelée ironiquement « Big Bang » par Fred Hoyle, un astrophysicien anglais original, qui a toujours défendu l'idée controversée que l'Univers n'est pas issu d'une hypothétique explosion. En 1949, au cours d'une émission de radio, ce fut le nom qui resta. Lemaître soupçonne également le rayonnement cosmique de porter la trace des événements initiaux.

À la fin de sa vie, il se consacra de plus en plus au calcul numérique. Il était en fait un calculateur, algébriste et arithméticien remarquable.

Tous les échecs des théories alternatives ne font que confirmer la grande solidité du modèle classique du Big Bang

Un demi-siècle après la confirmation du Big Bang par la découverte du « Fond diffus cosmologique », on attend toujours une théorie alternative qui pourrait être étayée par un début d'observation expérimentale. En vain.

L'échec de toutes les autres hypothèses conduit l'apologiste américain William Lane Craig à conclure en 2008 dans son livre « Foi raisonnable » :

« L'histoire de la cosmogonie du XX^e siècle a été, en un certain sens, celle d'une série de tentatives non réussies d'élaboration de modèles non standards de l'Univers en expansion, dans le but d'éviter cette idée de commencement absolu prédite par le modèle standard.

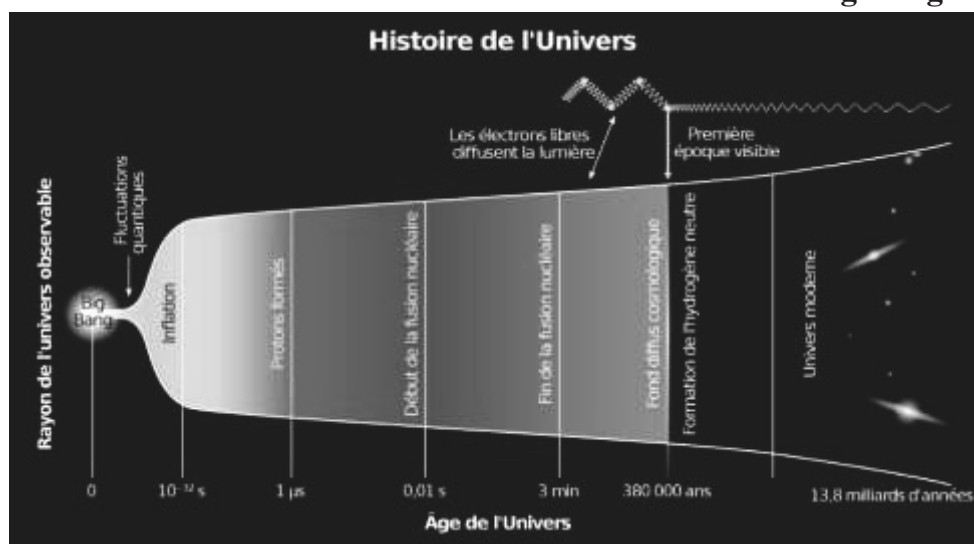
Le constat éloquent de ces échecs répétés peut devenir source de confusion pour le profane, l'amenant à penser faussement que le champ de la cosmologie est en variation constante, puisque de nouvelles théories de l'origine de l'Univers naissent et meurent continuellement, sans laisser aucun résultat probant

En fait, il n'en est rien : la prédiction du modèle standard d'un commencement absolu a persisté tout au long d'un siècle de progrès étonnants dans la cosmologie théorique et observationnelle, et elle a survécu à toutes les attaques violentes proposées par ces théories alternatives.

À chaque fois, l'Univers prévu par le modèle standard fut corroboré. Aucun modèle cosmogonique n'a été vérifié de façon aussi répétée dans ses prédictions, ni autant corroboré par les tentatives de falsification que le modèle standard du Big Bang.

De fait, ce dernier a surpassé tous les autres modèles cosmogoniques par son remarquable accord avec les découvertes empiriques, ainsi que par son extraordinaire simplicité et cohérence philosophique. »

Au commencement était le Big Bang



Le Big Bang est en réalité un déploiement extrêmement organisé en plusieurs phases. Il n'a rien d'une explosion fortuite, désordonnée ou hasardeuse.

Un terme polémique puis populaire

En forgeant l'expression « Big Bang » en 1949, Fred Hoyle a manqué son coup : il cherchait, avec ce vocable

proche de l'onomatopée, à discréditer les idées de Lemaître sur l'atome primitif. « Big Bang ». Quoi de moins scientifique que ces deux monosyllabes presque enfantines ! Mais, ironie du sort, ce qui devait frapper l'idée au coin de l'amateurisme contribua au contraire à son succès ! « Big Bang ». Quoi de plus facile à retenir ! Une fois les thèses de Lemaître et Gamow validées de manière incontestable, le terme s'imposa et devint familier à tous, scientifiques ou profanes : « Big Bang ».

Mais cette familiarité est presque aussi préjudiciable à l'idée du commencement de l'Univers que les sarcasmes de Hoyle : en effet, le Big Bang est en réalité un déploiement extrêmement organisé en plusieurs phases. Il n'a rien d'une explosion fortuite, désordonnée ou hasardeuse.

Il correspond à un processus fantastiquement réglé, à travers lequel tous les éléments qui constituent aujourd'hui notre Univers apparaissent progressivement.

Un moment impossible à visualiser

Dans ce que l'on appelle « le modèle classique du Big Bang », il n'y a ni temps, ni espace, ni matière avant l'événement. Tout l'espace physique et tous les éléments de l'Univers, ou plus exactement ce qui les précède, sous forme d'énergie pure, sont contenus dans un « atome primitif » qui entre en expansion, s'étend et s'étire. Pour essayer de se le représenter, on peut imaginer des pastilles collées sur la surface d'un ballon, s'éloignant les unes des autres lorsque le ballon se gonfle.

Il s'agit fondamentalement du commencement de l'espace, du temps et de la matière

Autrement dit, du point de vue de la physique et de la conception standard du temps, il n'y a pas d'avant le Big Bang, car le temps physique – celui que nous mesurons sur nos montres – est créé à ce moment-là, comme l'a bien compris et expliqué Georges Lemaître dès 1931. Il n'y a donc pas non plus de dehors, d'extérieur, à partir duquel il serait possible d'observer l'événement du Big Bang : le seul espace physique existant est le nôtre, et il a émergé en même temps que le temps et la matière (à l'époque sous forme d'énergie), en étant à l'origine extrêmement petit.

En effet, dans la logique de la théorie de la Relativité Générale d'Einstein, l'espace, le temps et la matière sont intimement liés et ne peuvent exister l'un sans les deux autres. A tel point que l'on doit parler d'espace-temps, et c'est cet espace-temps qui surgit d'un seul coup, en même temps que l'énergie qui donnera la matière.

Ce point est capital, car si la science confirme que le temps, l'espace et la matière ont eu un début absolu, il est alors clair, que l'Univers provient d'une cause qui n'est ni temporelle, ni spatiale, ni matérielle, c'est-à-dire d'une cause non naturelle, transcendante, à l'origine de tout ce qui existe et à l'origine, comme nous allons le voir, du réglage extrêmement fin des données initiales de l'Univers et des lois de la physique et de la biologie, indispensable pour que les atomes, les étoiles et la vie complexe aient la possibilité d'exister et d'évoluer.

Un fantastique processus, réglé comme du papier à musique

Cet événement absolument unique, commencé il y a 13,8 milliards d'années, se déroule selon différentes phases chronologiques très ordonnées dont voici les grandes lignes :

• L'instant du Big Bang est impossible à décrire à partir des lois de la physique ($t = 0$). Ici, il est utile de préciser que, contrairement à ce que l'on peut lire ou entendre trop souvent (même de la part de scientifiques experts de la question), le Big Bang ne s'est pas produit à l'instant zéro ($t = 0$) mais à un instant très petit, que les physiciens appellent « l'instant de Planck ».

Celui-ci vaut 10^{-43} seconde (10^{-43} s), ce qui veut dire que cet instant est dix millions de milliards de milliards de milliards de milliards de fois plus petit qu'une seconde ! Une durée bien plus brève par rapport à une seconde que la durée d'un éclair dans les 13,8 milliards d'années de vie de l'Univers.

Ce que nous devons retenir ici, c'est que l'instant de Planck est la plus petite unité de temps qui ait un sens physique. Autrement dit, c'est le tout premier instant de vie matérielle de notre Univers. En deçà, le temps tel que nous le connaissons n'existait pas encore, ni donc non plus l'espace tel que nous le connaissons et la matière ordinaire, qui lui sont liés.

C'est pourquoi les notions et lois de la physique ordinaires de notre Univers ne permettent pas de décrire l'instant 0. Pour cette raison, cette infime période, avant « l'ère de Planck », est a priori inaccessible à la physique actuelle et certains pensent qu'elle restera à jamais inaccessible à la connaissance scientifique directe.

On ne peut donc pas a priori avoir de connaissance directe de « l'avant Big Bang » et cet état du pré-espace-temps restera sans doute à jamais à l'extérieur du domaine de la science expérimentale. [...]

Mais cela n'empêche pas les plus grands physiciens d'essayer d'imaginer ce « quelque chose » qui existait avant le mur de Planck.

Bravant le scepticisme obstiné de ses collègues, l'astrophysicien Georges Efstathiou, directeur du prestigieux Institut de cosmologie à l'Université de Cambridge, n'a pas hésité à déclarer en mars 2013 :

« Il est parfaitement possible que l'Univers ait connu une phase avant le Big Bang, qui ait vraiment existé, et que l'on puisse suivre l'histoire de l'Univers jusqu'à cette période précédant le Big Bang. »

Et déjà, en 1993 – treize ans avant d'obtenir le prix Nobel – George Smoot :

« Qu'y avait-il avant le Big Bang ? Qu'y avait-il avant le commencement du temps ? »

C'est là que notre quête devient passionnante. En effet, puisqu'il est clair pour tous que l'espace, le temps et la matière naissent ensemble, cela veut dire qu'en deçà de l'instant de Planck, le temps, l'espace et la matière n'existaient pas encore. Cette conclusion parfaitement logique est partagée par tous les scientifiques adeptes du modèle standard de la physique. En poussant un peu plus loin le raisonnement, on en déduit donc qu'à la place du temps, il ne pouvait donc exister que quelque chose d'intemporel. De même, au lieu de la matière, on va donc trouver « avant le Big Bang » une entité immatérielle. Mais encore une fois, comment comprendre ce temps intemporel et cette matière immatérielle ?

RESUME BIG BANG)

Ce phénomène n'est pas, à proprement parler une explosion, car une explosion se produit dans un lieu défini. C'est plutôt, une apparition, celle du Temps, de l'Espace et de la Matière et cela à partir d'un point d'énergie infiniment dense et chaud. Je m'explique. Nous distinguons quatre périodes du Big-bang.

1– Avant le Big-bang. Jean-Marc Lévy-Leblond explique. « Dans cette perspective, en remontant le temps, l'Univers rétrécit, sans que jamais sa dimension ne devienne nulle puisque ce n'est qu'à moins l'infini dans le temps que le rayon de l'Univers tend vers zéro. » L'instant zéro est aussi inaccessible que l'infini et par conséquent, il n'y a jamais eu d'instant zéro !

2– Lors de la première seconde. Le Big-bang nous révèle l'histoire de la naissance et de la genèse de l'univers, nous montre qu'il vit et continue à grandir. Peut-être connaîtra-t-il un jour la vieillesse et la mort ? L'histoire connue de l'univers commence lorsqu'il atteint l'âge de 10 puissance -43 secondes. Avant, reconnaissons-le, on ne sait rien. L'âge de l'univers reste difficile à imaginer dans sa brièveté. Un exemple pour s'en faire une petite idée. Sa durée par rapport à une seconde est inférieure à une seconde par rapport à l'âge de l'univers depuis sa naissance. À cet « âge » de 10 puissance -43 secondes, l'univers était des millions de milliards de fois plus petit qu'un atome. Sa température des milliards de milliards de degrés. Et pourtant malgré sa taille infinitésimale, il contient en kit ce qui est nécessaire pour créer par lui-même des milliards de galaxies, contenant chacune des milliards d'étoiles, dont notre infime terre. On connaît les principales étapes de la première seconde, la super force ou force quantique se sépare en deux forces électronucléaire et gravitationnelle. Ensuite, la force électronucléaire se divise en 2 forces électronucléaires forte et faible. À partir de l'électronucléaire faible naît également la force électromagnétique.

3– Après la première seconde et pendant 3 minutes. Il se crée la plupart des noyaux de la matière actuelle de l'univers : protons, neutrons, électrons, noyaux d'atomes. Il se crée une soupe de noyaux comportant principalement de l'hydrogène (75 %) et de l'Hélium (25 %) ainsi que des traces de lithium.

4– Après les 3 minutes. L'activité créatrice du Big-bang ralentit. Il faudra attendre des millions d'années pour que protons et électrons s'unissent en atomes d'hydrogène et s'assemblent en étoiles pour fabriquer les lourds comme le carbone, l'oxygène et l'azote.

Le « modèle standard du Big Bang - une théorie très solide, sans cesse confortée et confirmée par l'observation

En conclusion, le modèle standard du Big-Bang est attesté par toute une série d'observations probantes et les cosmologistes sont unanimes pour en accepter les grandes lignes. Il décrit de manière très précise un Univers qui s'est constitué à l'aube du temps. Cet Univers n'est pas éternel dans le passé, mais vient au contraire à l'existence dans un passé fini. L'origine de l'Univers que postule ce modèle est une origine absolue, avec un changement conceptuel radical qu'il faut bien mesurer dans toute son ampleur : non seulement la matière et l'énergie, mais également le temps et l'espace eux-mêmes sont venus à l'existence à l'instant de cette singularité cosmologique initiale...

Comment ne pas s'interroger alors sur la possibilité d'un geste créateur à l'origine de cette singularité ?

Quelques citations à ce sujet :

• « Pour être cohérents avec nos observations, nous devons comprendre que non seulement il y a création de la matière, mais aussi création de l'espace et du temps. Les meilleures données dont nous disposons sont exactement celles que j'aurais pu prédire si je n'avais rien lu d'autre que les cinq livres de Moïse, les Psaumes et la Bible. Le Big Bang a été un instant de brusques créations à partir de rien. »

Arno A. Penzias, prix Nobel de physique, 1978) :

« Il s'agit d'une création à partir de rien. L'apparition, à partir de rien, de notre Univers »

Max Planck, prix Nobel de physique 1918 :

• « Toute la matière trouve son origine et existe seulement en vertu d'une force. Nous devons supposer derrière cette force l'existence d'un esprit conscient et intelligent »

Tentatives d'alternatives au Big Bang

5. Dans les années 1970, la théorie du **Big Crunch** était en vogue après la découverte du rayonnement fossile qui confirmait le Big Bang. Elle prévoyait d'abord un ralentissement de l'expansion de l'Univers, puis une phase de contraction jusqu'à un retour à la taille de « l'atome primitif ». Friedmann y avait pensé

en 1922, Lemaître lui emboîta le pas en imaginant un « Univers phénix » qui enchaînerait expansion et contraction.

11. Aux alentours de 1990, la théorie de l'inflation chaotique fait l'hypothèse qu'en différents points d'un univers existant, peuvent apparaître spontanément de nouveaux univers qui, à leur tour, pourraient engendrer naturellement d'autres univers, et cela de façon éternelle, puisqu'il n'y a pas de limite au processus. Cette thèse, défendue par Andreï Linde, un scientifique russe travaillant à l'université de Stanford depuis la chute de l'Union soviétique, fut réfutée par le théorème de Borde-Guth-Vilenkin.

Ce dernier démontra que ce type d'inflation pouvait éventuellement être éternel vers le futur, mais non vers le passé, la remontée vers le passé devant prendre fin un jour en une singularité ultime.

Le principe anthropique ou les fabuleux réglages de l'Univers

« L'Univers m'embarrasse et je ne puis songer que cette horloge existe et n'ait point d'horloger », Voltaire

George Smoot, prix Nobel de physique 2006 :

« L'événement le plus cataclysmique que nous puissions imaginer, le Big Bang, apparaît, à y regarder de plus près, comme finement orchestré »

Comme le Parthénon sur ses colonnes, l'Univers repose sur une vingtaine de nombres, et même une dizaine de plus si l'on voulait être exhaustif.



Comme le Parthénon sur ses colonnes, l'Univers repose sur une vingtaine de nombres, et même une dizaine de plus si l'on voulait être exhaustif.

Trois questions, trois réponses :

— D'où sortent ces nombres ? Il n'y a que deux réponses possibles : soit ils sont le fruit du hasard, soit ils émanent des calculs complexes d'un dieu créateur vraiment très savant.

— À quoi servent-ils ? Ce sont les piliers de l'Univers qui déterminent entièrement son existence, son fonctionnement et son évolution, et ce depuis le début.

— Qu'aurait été l'Univers s'ils avaient été un tant soit peu différents ? Aussi surprenant que cela puisse paraître, nous sommes capables de répondre à cette question : si une seule lointaine décimale d'un seul de ces nombres avait été différente, l'Univers serait réduit au néant ou au chaos et nous ne serions pas là pour en parler. **C'est cela, le principe anthropique.**

Prenons l'exemple de la force de gravité que nous connaissons bien :

Cette force s'exerce entre toutes les masses des objets de notre Univers selon la formule découverte par Newton : $F = Gm_1m_2/d^2$. Elle dépend par ailleurs de la valeur de la fameuse constante G , qu'on a pu calculer jusqu'à sa cinquième décimale :

$$G = 6,67430 \times 10^{-11} \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1} \text{ s}^{-2}$$

Mais pourquoi G a-t-elle exactement cette valeur ? « Sa valeur ne peut être expliquée par aucune théorie existante », avoue l'astronome Jacques Demaret. Comme tous les autres nombres passés en revue, elle a une valeur arbitraire et inexplicable.

Et si, à la place de 6,67430, la valeur de G était égale à 6,67431 ou à 6,67429, toute vie serait impossible dans l'Univers. Il en est de même pour la vingtaine d'autres constantes structurant l'Univers, qui sont parfois encore plus incroyablement ajustées, comme nous allons le voir...

Ce fait sidérant est aujourd'hui universellement reconnu et vérifié avec certitude par des modélisations informatiques maintes fois répétées

Le « réglage fin » des données initiales, lois, constantes et structures de l'Univers, est un fait incontournable que personne ne conteste aujourd'hui, comme le reconnaissent les plus grands savants, souvent agnostiques, dont l'opinion revêt de ce fait une très grande valeur.

• **Lee Smolin**, physicien matérialiste lui aussi, reconnaît comme tout le monde cette étrangeté, et s'en étonne :

« Comment se fait-il que les paramètres qui gouvernent les particules élémentaires et leurs interactions soient agencés avec un équilibre tel qu'apparaisse un cosmos aussi complexe et diversifié ? Si l'Univers est créé par un choix aléatoire de paramètres, la probabilité qu'il contienne des étoiles est d'une chance sur 10^{229} »

Richard Feynman, prix Nobel de physique en 1965 :

• *« Nous utilisons les chiffres dans toutes nos théories, mais nous ne les comprenons pas, ni ce qu'ils sont, ni d'où ils viennent. »*

• **Le physicien Paul Davies**, professeur à l'Université d'État de l'Arizona, confesse aussi sa gêne :

« J'appartiens au nombre de ces chercheurs qui ne souscrivent pas à une religion conventionnelle, mais refusent de croire que l'Univers est un accident fortuit. L'Univers physique est agencé avec une ingéniosité telle que je ne puis accepter cette création comme un fait brut. Il doit y avoir, à mon sens, un niveau d'explication plus profond. Qu'on veuille le nommer "Dieu" est affaire de goût et de définition. »

• C'est en partant de ce genre d'argument que **Paul Dirac** a déclaré en 1971 dans un congrès :

« Si les lois physiques sont telles que le démarrage de la vie est d'une probabilité excessivement basse, tellement basse qu'il ne serait pas raisonnable de supposer que la vie a pu commencer seulement par un pur hasard, alors il doit donc y avoir un Dieu »

• Entrant à son tour dans l'arène, le célèbre astronome américain **Allan Sandage**, lauréat du prestigieux prix Crafoord d'astronomie, considère également que, tout bien pesé, le mystérieux réglage de l'Univers ne laisse pas le choix :

« Je trouve tout à fait improbable qu'un tel ordre soit issu du chaos. Il doit exister un principe d'organisation. Pour moi, Dieu est un mystère, mais il est l'explication du miracle de l'existence – pourquoi il y a quelque chose plutôt que rien. »

• **Steven Weinberg** l'affirme, au risque de hérisser nombre de ses collègues matérialistes :

« La vie telle que nous la connaissons aurait été impossible si l'une des nombreuses quantités physiques avait eu une valeur légèrement différente. »

• De même **Max Planck**, légendaire fondateur de cette science de l'infiniment petit qu'est la mécanique quantique, affirmait :

« Toute la matière trouve son origine et existe seulement en vertu d'une force. Nous devons supposer derrière cette force l'existence d'un esprit conscient et intelligent. »

• **Freeman Dyson**, professeur de physique à Princeton, l'avoue :

« Plus j'examine l'Univers et les détails de son architecture, plus je trouve de preuves que l'Univers, en un certain sens, devait savoir que nous arrivions. »

• Pour **James Gardner**, l'un des plus sérieux théoriciens de la complexité, reprenant une analogie de **Fred Hoyle**, imaginer que la vie est apparue par hasard sur Terre, c'est un peu comme « croire que, si l'on attend assez longtemps, un Boeing 747 va s'assembler de lui-même à partir de la poussière existant dans la ceinture d'astéroïdes ».

Le principe anthropique de l'Univers est donc bien une pièce maîtresse dans notre panorama des preuves de l'existence d'un dieu créateur. En effet, il n'existe aucune réponse matérialiste raisonnable à l'extrême improbabilité qui caractérise l'Univers et son fonctionnement.

Tout d'abord, nous allons évoquer l'histoire de cette découverte, avant de décrire la manière dont s'enchaînent les improbabilités sidérantes qui caractérisent les différentes étapes du développement de notre Univers...

Histoire de la découverte du principe anthropique

Tout commence, en effet vers la fin des années 1930, dans la mythique Université de Princeton. C'est là que, pour la première fois, le jeune physicien Robert Dicke a l'intuition qu'il existe de stupéfiants « réglages » dans l'Univers conduisant inéluctablement à la naissance et à l'évolution de la vie.

Un beau jour de 1937, assistant à une série de conférences, il entend le grand savant Paul Dirac (prix Nobel en 1931) parler d'« étranges coïncidences » existant entre les grands nombres sur lesquels repose l'Univers, comme le rapport entre le rayon du cosmos et celui de l'électron, qui vaut 10^{40} , de même que le rapport entre la force de gravitation et la force électromagnétique. Cette même année, il a la chance de rencontrer Einstein, professeur à Princeton depuis 1933. Or, pour le théoricien de la Relativité, les choses sont claires : « Dieu ne joue pas aux dés » et le hasard n'est pas le maître du monde.

Pendant des années, ces réflexions vont tourner dans sa tête, faisant inlassablement resurgir la même question : quelle est la place du hasard dans l'Univers ? Associée à d'autres du même genre, cette interrogation va irrésistiblement conduire Dicke à fonder l'un des principes les plus retentissants de toute la physique (même si ce n'est pas lui qui a trouvé son nom) : le « principe anthropique » !

Mais quels sont donc ces mystérieux réglages ?

1. À l'origine, il fallait que le rapport entre la quantité d'énergie de l'Univers et sa vitesse d'expansion soit fixé avec une précision phénoménale.

Au commencement du temps, c'est-à-dire à l'instant du Big Bang, l'Univers repose uniquement sur l'unification des quatre forces fondamentales qui, aujourd'hui, façonnent notre réalité : deux d'entre elles – la force faible et la force forte – agissent dans l'infiniment petit, à l'échelle des atomes. Les deux autres – la force électromagnétique et la force de gravitation – se déploient dans l'infiniment grand, à l'échelle des étoiles.

Ces quatre forces sous-tendent au plus profond tous les processus du vivant. Par exemple, la force forte empêche les atomes de votre corps de s'éparpiller en un nuage de particules élémentaires. À l'autre bout, la force électromagnétique intervient au cœur de votre cerveau, pour assurer à chaque instant la production et la transmission de vos pensées d'un neurone à un autre. Même phénomène dans les muscles (y compris dans votre cœur, qui bat plus ou moins vite grâce à des impulsions électriques). En somme, vous pouvez penser et marcher grâce à une force qui est née à l'instant du Big Bang, il y a 13,84 milliards d'années.

⁵ « On pourrait peut-être décrire la situation en disant que Dieu est un mathématicien de premier ordre, et qu'il a utilisé des mathématiques très avancées pour construire l'Univers. »

À partir de là, le constat est simple : sans les valeurs ultra précises qu'ont ces quatre nombres purs qui règlent le destin des quatre forces élémentaires de l'Univers, absolument rien ne pourrait exister ! Ni le livre que vous tenez entre les mains, ni les fleurs de votre jardin, ni votre chien ou votre chat ni même notre monde. Et l'Univers entier ? Il n'aurait pas eu la moindre chance d'apparaître, car le Big Bang n'aurait jamais pu avoir lieu.

⁵ Paul Adrien Maurice Dirac (8 août 1902 à Bristol, Angleterre - 20 octobre 1984 à Tallahassee, Floride, États-Unis) est un mathématicien et physicien britannique. Il est l'un des « pères » de la mécanique quantique et a prévu l'existence de l'antimatière. Il est colauréat avec Erwin Schrödinger du prix Nobel de physique de 1933 « pour la découverte de formes nouvelles et utiles de la théorie atomique ».

Conclusion

Nous pouvons arrêter ici la description des coïncidences incroyables qui constituent ce « principe anthropique », car l'accumulation de toutes les improbabilités physiques que nous venons d'énoncer doit mathématiquement clore toute discussion : l'Univers n'est pas né du hasard. L'existence d'un dieu créateur est incontournable. Cette preuve est aussi forte que celles résultant de la mort thermique de l'Univers et de la cosmologie, ces preuves différentes étant parfaitement indépendantes les unes des autres.

Toutes ces affirmations fortes rejoignent celles de quantité d'autres chercheurs et scientifiques. Elles sont directement dépendantes des nouvelles découvertes et amènent donc à des conclusions claires et simples.

Mais on peut aller encore un peu plus loin, avec l'astronome américain Robert Wilson, prix Nobel 1978 pour avoir découvert en 1964 la première lumière de l'Univers :

« Il y a certainement eu quelque chose qui a réglé le tout. À mon sens, si vous êtes religieux, selon la tradition judéo-chrétienne, il n'existe pas de meilleure théorie de l'origine de l'Univers qui puisse correspondre à ce point à la Genèse.

Le Big Bang en accord avec un début de l'Univers

La découverte du Big Bang est en parfaite cohérence avec la réalité d'un début de l'Univers. Il est la pièce du puzzle qui était prévue par la théorie et qui manquait encore. Il vient s'emboîter, avec des contours parfaits, exactement là où on l'attendait.

À court d'arguments, certains détracteurs le remettent en question sur un terrain qui n'est même pas scientifique. On lui reproche, en effet, sa trop grande similarité avec la création du monde telle qu'elle est décrite dans la Bible.

Certains chercheurs ont pointé cet ostracisme :

*• Le physicien britannique **George Thomson**, colauréat du prix Nobel 1937 : « Il est probable que tous les physiciens croiraient à une création si la Bible n'en avait malheureusement touché un mot il y a bien longtemps, lui donnant un petit air vieillot »*

*• Le physicien américain **Robert Wilson**, colauréat du prix Nobel de physique 1978 : « À mon sens, si vous êtes religieux, selon la tradition judéo-chrétienne, il n'existe pas de meilleure théorie de l'origine de l'Univers qui puisse correspondre à ce point à la Genèse 2. »*

*• **Arno Penzias**, colauréat du prix Nobel de physique 1978 : « Les meilleures données dont nous disposons sont exactement celles que j'aurais pu prédire si je n'avais rien lu d'autre que les cinq livres de Moïse, les Psaumes et la Bible . »*

Mais aujourd'hui, ce même principe se retourne contre les matérialistes.

***Gregory Benford**, professeur de physique et d'astronomie à l'université d'Irvine en Californie, spécialiste de l'exploration spatiale :*

• « L'hypothèse des univers multiples représente évidemment l'échec de "l'ordre du jour général" de la cosmologie fondamentale, car cela me semble contradictoire avec le principe du "rasoir d'Ockham", puisque nous "résolvons" notre absence de compréhension en multipliant des entités invisibles jusqu'à l'infini. »

La thèse d'un dieu créateur est, en effet, beaucoup plus simple et bien mieux fondée que celle des multivers ; un esprit rationnel devrait donc être enclin à la privilégier. Elle est plus simple car, entre une seule entité créatrice et une inflation vertigineuse d'univers, le choix le plus rationnel est celui qui limite les hypothèses inutiles. Elle est surtout mieux fondée, car les multivers ne font partie que du dernier groupe de la classification des preuves, le groupe 6 ; un groupe dont les théories ne génèrent pas d'implications connues et au sujet desquelles aucune constatation ne peut être réalisée, alors que les thèses de l'existence d'un dieu créateur et de son contraire font partie du groupe 5 et qu'elles génèrent des implications logiques, claires, nombreuses, confrontables au réel, et qui l'ont d'ailleurs été.

Biologie : le saut vertigineux de l'inerte au vivant

Les découvertes de la cosmologie nous ont donc permis d'invalider la thèse d'un Univers entièrement matériel. Mais les progrès effectués dans bien d'autres domaines de la connaissance ont apporté de nombreux éléments concordants. Il en est ainsi de la biologie avec le saut vertigineux de l'inerte au vivant.

Hubert P. Yockey, professeur de physique théorique à l'université de Berkeley, spécialiste de la théorie de l'information appliquée à la biologie et à l'origine de la vie, conclut ainsi :

« La croyance que les protéines nécessaires à la vie telle que nous l'étudions sont apparues simultanément dans la "soupe primitive" relève de la foi. »

C'est ce même constat de complexité inouïe que pose John Craig Venter, spécialiste de biologie moléculaire, du génome puis de la « biologie de synthèse », au terme de vingt années de recherches :

« Nous avons démontré à quel point la vie est complexe, même dans l'organisme le plus simple. »

L'ADN : double hélice, double mystère

La découverte de la structure en double hélice de l'ADN, attribuée à Watson et Crick en 1953, a marqué un tournant dans la recherche, en mettant au jour l'existence d'un code unique pour l'ensemble du vivant.

L'ADN, ou acide désoxyribonucléique, est une longue chaîne construite à partir de quatre molécules moyennes, appelées nucléotides : l'adénine (A), la thymine (T), la cytosine (C) et la guanine (G).

Sa structure en double hélice s'ouvre pour le copiage de l'information génétique.

Des bactéries à l'homme, en passant par toutes les plantes et tous les animaux, tout le vivant, sans aucune exception, utilise cet unique et indispensable « langage de la vie ».

Le « message génétique » porté par l'ADN est une information codée programmant l'ensemble de notre développement et de nos traits physiques, de la couleur de nos yeux à la structure de nos organes internes, en passant par les formes et les fonctions de nos cellules.

Les scientifiques emploient le terme de « message génétique », car il s'agit bien d'un message, c'est-à-dire d'un texte intelligent, rédigé, qui exprime des instructions, dans des séquences que l'on appelle les « gènes ».

L'ADN se trouve être l'assemblage d'informations le plus élaboré que l'on connaisse dans l'Univers

C'est un véritable exploit de technologie en matière de stockage de l'information. Pour écrire l'information que l'ADN parvient à stocker dans un noyau de six millièmes de millimètre, il faudrait un million de pages, c'est-à-dire plus de trente fois la taille de l'Encyclopædia Britannica. Avec cette technologie, tous les livres jamais écrits par les hommes (estimés à 30 000 000 fois l'Encyclopædia Britannica) tiendraient dans une cuillère à thé !

Ce dispositif génial fait rêver les savants qui, aujourd'hui, ne s'approchent pas, même de très loin, d'une telle efficacité.

Hubert P. Yockey, de Berkeley, écrit à ce sujet :

« Le code génétique est construit pour résoudre les problèmes de communication et d'enregistrement dans le système d'information génétique, par les mêmes principes que ceux qui se trouvent dans des codes modernes utilisés en informatique et dans les communications. »

Pierre Sonigo, directeur de recherches à l'Inserm, spécialiste de génétique moléculaire, ajoute :

« L'ADN apparaît comme la cause historique, le début d'une histoire, mais personne ne sait d'où il vient, ni comment il fait pour produire la vie. »

Venant d'un scientifique athée, ce constat d'ignorance fait réfléchir.

Sir Francis Crick, prix Nobel de chimie en 1962 pour sa découverte de l'ADN, non croyant, admettait la part de mystère de l'ADN :

« Une structure telle que l'ADN ne peut pas être apparue par hasard. »

Dans les cinquante dernières années, la découverte de la complexité du vivant a dépassé tout ce que l'on pouvait imaginer, et les plus grands savants actuels en témoignent avec humilité

• Sir Francis Crick, athée militant et prix Nobel de chimie 1962 pour la découverte de l'ADN, résume ainsi la situation :

« Un honnête homme armé de tout le savoir à notre portée aujourd'hui se devrait d'affirmer que l'origine de la vie paraît actuellement tenir du miracle, tant il y a de conditions à réunir pour la mettre en œuvre. »

La découverte de cette improbabilité presque absolue se traduit dans les faits : aucun grand programme mondial ne s'aventure à recréer les conditions qui conduiraient à l'émergence de la vie

Depuis les années 1970, les scientifiques ont arrêté toutes les tentatives pour obtenir l'apparition de la vie à partir de l'inerte. Ce renoncement sonne comme une prise de conscience : oui, nous sommes aujourd'hui face à une énigme qui nous dépasse.

Fred Hoyle, passé de l'athéisme au déisme, ne voit d'ailleurs pas d'autre explication qu'un blocage psychologique ou idéologique pour expliquer le refus d'une intelligence créatrice :

« La théorie que la vie a été créée par une intelligence est tellement évidente que l'on se demande pourquoi elle n'est pas communément acceptée. Les raisons sont psychologiques plutôt que scientifiques. »

La conclusion de la biologie rejoint donc celle de la cosmologie et apporte une preuve supplémentaire à la nécessaire existence d'un dieu créateur.

Ce qu'en disent les grands savants eux-mêmes : 100 citations essentielles

4. Christian Anfinsen (1916-1995), professeur de chimie à Harvard, prix Nobel de chimie 1972 :

« Je pense que seul un idiot peut être athée. Nous devons admettre qu'il existe une puissance ou une force incompréhensible, dotée d'une clairvoyance et d'un savoir illimités, qui a fait naître l'Univers à l'origine. »

5. Alfred Kastler (1902-1984), prix Nobel de physique 1966, inventeur du laser :

« L'idée que le monde, l'Univers matériel, s'est créé tout seul me paraît absurde ; je ne conçois pas le monde sans un créateur, donc un Dieu. Pour un physicien, un seul atome est si compliqué, si riche d'intelligence, que l'Univers matérialiste n'a pas de sens. Il n'y a aucun espoir d'expliquer l'avènement de la vie et son évolution par le jeu des seules forces du hasard. D'autres forces sont à l'œuvre. »

9. William D. Phillips (né en 1948), spécialiste du refroidissement des atomes par laser, prix Nobel de physique 1997 :

« Pourquoi l'Univers est-il si incroyablement adapté à l'émergence de la vie ? Et plus encore, pourquoi est-il si minutieusement adapté à notre existence à nous ? [...] Cela constitue-t-il une preuve scientifique légitime pour prouver l'existence d'un Créateur intelligent ? Cela se pourrait. Reste que cette preuve n'est pas partagée universellement. »

10. Robert Millikan (1868-1953), physicien qui calcula la charge de l'électron et la constante de Planck, prix Nobel de physique 1923 :

« Après avoir consacré toute ma vie à la recherche scientifique, je suis convaincu de l'existence d'une divinité qui préside au destin de l'humanité. »

15. Antony Hewish (né en 1924), astronome, professeur à Cambridge, prix Nobel 1974 pour sa découverte des pulsars :

« Je crois en Dieu. Cela n'a aucun sens pour moi de supposer que l'Univers et notre existence ne sont qu'un accident cosmique, que la vie a émergé en raison de processus physiques aléatoires dans un environnement qui s'est avéré avoir les bonnes propriétés. [...] Dieu semble certainement être un Créateur rationnel. Le fait que l'ensemble du monde terrestre soit constitué d'électrons, de protons et de neutrons et que le vide soit rempli de particules virtuelles exige une rationalité incroyable. »

16. Arno A. Penzias (né en 1933), prix Nobel de physique 1978 :

« Pour être cohérents avec nos observations, nous devons comprendre que non seulement il y a création de la matière, mais aussi création de l'espace et du temps. Les meilleures données dont nous disposons sont exactement celles que j'aurais pu prédire si je n'avais eu que les cinq livres de Moïse, les Psaumes et la Bible dans son ensemble. Le Big Bang a été un instant de brusque création à partir de rien. »

17. Richard Smalley (1943-2005), professeur de chimie à Houston (Texas), prix Nobel de chimie 1996 :

« Bien que je pense que je ne comprendrai jamais tout à fait, je pense maintenant que la réponse est très simple : c'est vrai. Dieu a créé l'Univers il y a environ 13,7 milliards d'années et, par nécessité, il s'est impliqué dans sa création depuis lors. Le but de cet Univers est quelque chose que seul Dieu connaît avec certitude, mais il est de plus en plus clair pour la science moderne que l'Univers a été réglé de façon très fine pour permettre la vie humaine. »

34. **Isidor Isaac Rabi** (1898-1988), prix Nobel de physique 1944 :

« La physique m'a rempli d'admiration, m'a mis en contact avec le sens des causes originelles. La physique m'a rapproché de Dieu. Ce sentiment m'a accompagné tout au long de mes années de sciences. »

35. **Herbert Uhlig** (1907-1993), professeur de chimie-physique et d'ingénierie au MIT :

« L'origine de l'Univers peut être scientifiquement décrite comme un miracle. »

48. **Dr Allan Sandage** (1926-2010), un des plus célèbres astronomes de notre époque, qui a reconnu l'existence de Dieu à l'âge de 50 ans :

« Le monde est bien trop complexe dans toutes ses composantes et ses interconnexions pour être dû au seul hasard... »

54. **John O'Keefe** (1916-2000), astronome de la NASA, spécialiste des planètes, un des leaders des missions Apollo explorant la Lune :

« Si l'Univers n'avait pas été fait avec la plus exacte précision, nous ne serions jamais venus à l'existence. Au vu de ces circonstances, mon opinion est qu'elles indiquent que l'Univers a été créé pour permettre à l'homme d'y vivre. »

55. **Vincent Fleury** (né en 1963), biophysicien, chercheur au CNRS, docteur de l'École Polytechnique :

« Ce qui est compatible avec la physique, à l'heure actuelle, c'est un Dieu qui aurait tout fixé à l'origine, ou bien qui interviendrait dans la réduction du paquet d'onde quantique. Tout le reste est physiquement impossible, sauf si Dieu, justement, est un être qui peut ne pas respecter les lois de la physique. »

65. **Geoffrey Chew** (1924-2019), professeur de physique théorique à Berkeley :

« Pour répondre à la question de l'origine [de l'Univers], il peut être nécessaire de faire appel à Dieu. »

L'Univers se dirige vers sa fin en suivant la flèche d'un temps unidirectionnel

La plupart des civilisations antiques, que ce soit en Mésopotamie, en Asie, en Amérique ou en Grèce, concevaient le temps comme un phénomène cyclique, par analogie avec les cycles de la nature : jour/nuit, retour des saisons, naissance/mort. « Le mythe de l'éternel retour », repris à la philosophie antique par Mircea Eliade, est au fondement des croyances religieuses et philosophiques de ces peuples.

Dans une telle perception de la temporalité, l'homme ne peut pas s'inscrire dans la singularité d'un temps historique, car tout recommence toujours, ce que symbolisent par exemple des rites effectués à date fixe, qui abolissent le temps écoulé pour inaugurer une nouvelle période, vierge de tout antécédent.

Dans cette perception du temps, la singularité de toute vie ou action humaine est peu valorisée. En effet, la croyance en la réincarnation, souvent associée à une conception temporelle cyclique, implique une relativisation de la vie présente, puisqu'elle pourra être améliorée dans les vies futures. Fatalisme et passivité vont donc souvent de pair avec la foi en l'éternel retour.

À l'opposé du spectre de la perception d'un temps cyclique, les matérialistes affirment en général que l'Univers est éternel. Pour eux, il est difficile d'envisager la fin de l'Univers, puisqu'elle supposerait un début qui, lui-même, impliquerait une création, donc un créateur.

Entre ces deux visions différentes du temps, la Bible ouvre un chemin à part, qui confère à chaque acte humain une valeur unique, car inséré dans une temporalité linéaire, fléchée, limitée et sans retour. Les Hébreux et les chrétiens ont en commun cette particularité de penser que le temps est unidirectionnel.

• « Autrefois tu as fondé la terre ; le ciel est l'ouvrage de tes mains. Ils passent, mais toi, tu demeures : ils s'usent comme un habit, l'un et l'autre tu les remplaces comme un vêtement » (Ps 101,26-27).

• « Dieu m'a donné une connaissance exacte du réel, pour que je comprenne la structure de l'Univers et l'activité des éléments, le commencement, la fin et le milieu des temps, l'alternance des solstices et le changement des saisons, le cycle des années et la position des astres » (Sg 7,17-19).

• « Par la puissance de l'esprit, Isaïe vit les derniers temps et consola les affligés de Sion » (Sir 48,24).

• « Les cieux se dissiperont comme la fumée, la terre s'usera comme un vêtement » (Is 51,6).

• « Dès le commencement, j'annonce la fin, et depuis longtemps, ce qui n'est pas accompli » (Is 46,10).

La Bible arrache ainsi l'homme à toute vision cyclique du temps.

Ce n'est qu'à la fin du XXe siècle que la physique et la cosmologie, en prouvant l'impossibilité d'un « Big Crunch » (« Grand Effondrement ») préalable à d'autres Big Bang, ont confirmé que le temps n'est pas circulaire mais, au contraire, qu'il se dirige irréversiblement vers une fin.

Le message transmis est le suivant : l'Univers a eu un début et il aura une fin ; Dieu est extérieur à l'Univers ; entre ce début et cette fin, toutes choses ont été faites par lui seul, progressivement, dans le temps, comme le manifestent les sept jours symboliques, et l'homme est apparu en dernier.

Tout est-il permis ? - De l'âme à Dieu

Si on suit cette logique, c'est que notre âme, en dernière instance, porte l'empreinte d'un dessein qui nous dépasse. Spirituelle et absolue, elle tient nécessairement son origine d'une cause elle-même spirituelle et absolue, transcendante à l'ordre des choses physiques. Et les impératifs inconditionnels dont cette cause spirituelle a chargé notre âme sont l'indice d'une finalité elle-même inconditionnelle. Il y a un sens à l'existence. Ce ne sont pas l'évolution darwinienne ni la société qui l'ont déterminé.

Seule en est l'auteur la cause spirituelle dont notre âme est parente. Ainsi, nous tenons notre réponse : si certains actes vous répugnent, si vous reculez d'horreur à l'idée de blesser une âme innocente, c'est parce que la voix de Dieu résonne en votre âme. Et si nous devons vivre à hauteur d'homme, c'est parce que Dieu nous a donné notre nature pour l'inscrire dans un dessein plus grand que nous-mêmes. »

Chapitre 2 — Trois types principaux de religions dans le monde

Pour simplifier, on peut considérer qu'il y a 3 types principaux de religions dans le monde :

- 1 — Les religions orientales (Principalement Hindouisme et Bouddhisme) qui croient à la réincarnation.
- 2 — Celles du Livre : Judaïsme, Christianisme, Islam qui croient à la résurrection.
- 3 — La religions athée et matérialiste qui croit à la matière, au temps et au hasard.

Religions orientales

L'Hindouisme

On peut considérer que la religion Hindouiste est la mère des religions orientales. Le Bouddhisme avec toutes ses variétés, sectes, ou écoles en est issu.

L'Hindouisme remonte à la nuit des temps et n'a pas de fondateur historique identifié. Cependant, vers 1 500 ans, avant notre ère, les Indo-européens ou Aryens venant des steppes d'Asie centrale envahirent l'Inde. Cette civilisation emporta avec elle leurs textes sacrés : les Védas. Sa langue était le Sanskrit : Le Vêda dit que les dieux se parlent uniquement dans cette langue, car elle est parfaite.

Sa religion était de type polythéiste. Le salut était collectif plutôt qu'individuel, et les dieux étaient organisés conformément à leur structure sociale :

— La fonction sacerdotale était remplie par le dieu Mitra et Varuna. Le premier établissait l'alliance avec l'homme, le second punissait celui qui la brisait.

— La fonction guerrière était remplie par Indra, dieu guerrier, représentant le roi, qui veillait à l'ordre cosmique.

— La fonction productrice et reproductrice était remplie par deux dieux jumeaux : les Ashvins. Ils symbolisaient tout ce qui est activité productrice et reproductrice, tout ce qui apporte la lumière dont le rayonnement produit la vie par la germination des plantes.

Ce sont là les principaux dieux, mais selon les Védas, il y aurait trente-trois mille trois cent trente-trois dieux, chiffre symbolique montrant que le nombre de dieux est infini.

Cette religion avait ses rituels dont le principal était le sacrifice sanglant, basé sur le principe que plus l'homme donne, plus les dieux doivent rendre. Les victimes sacrifiées étaient animales. Cependant, les Védas assurent que parfois, elles étaient humaines. La chair, cuite selon de strictes prescriptions était consommée par les fidèles. On offrait également des céréales préparées en bouillies, en gâteaux ou simplement grillées.

Il y en avait d'autres :

— Rites de la naissance, mariage, funérailles.

— Agnihotra ou oblation par le feu. C'était un sacrifice important par son symbolisme. On le célébrait obligatoirement deux fois par jour au lever et au coucher du soleil. Ce sacrifice consistait en une offrande de lait fraîchement trait. Ce rite symbolisait la relation existant entre l'homme, les dieux et l'univers. La vache produit et donne son lait sans en garder pour elle-même. Pour cette raison, elle était comme un signe vivant de la grâce divine en relation avec l'homme qui lui aussi devait donner librement et servir Dieu en premier et en dernier. Si cette oblation était faite selon les règles, il en résultait une force invisible qui maintenait l'ordre cosmique, apportait la victoire et la prospérité à la famille et au royaume.

— Le soma. Ce rite se centrait sur la préparation et consommation d'un breuvage, constitué d'une drogue hallucinogène, vraisemblablement obtenue à partir d'un champignon : l'Annamite « tue-mouche ». Le jus extrait était filtré à diverses reprises, puis mélangé à du lait et du miel pour en adoucir l'amertume. Le soma était réservé à des cérémonies secrètes où seule une élite était conviée. Ce nectar permettait d'accéder à la connaissance parfaite et à la vision des mondes après la mort, d'en goûter la félicité. Les Védas disaient que même certains dieux n'y avaient pas droit.

Les Aryens rencontrèrent en Inde les populations autochtones qui avaient aussi leurs religions. Les conquérants adoptèrent progressivement la culture et les croyances des peuples conquis. Les dogmes des vaincus étaient intellectualisés et reposaient sur la prière. Ils se mêlèrent à ceux du védisme qui étaient plus orientés sur le sacrifice, l'érection d'autels et le rite. Ce syncrétisme se fit progressivement et difficilement, car certains prêtres pratiquaient les sacrifices védiques, d'autres des doctrines plus mystiques, cependant la majorité essayait de concilier les deux. Les dieux védiques symbolisant les éléments se virent

progressivement remplacés par des dieux locaux comme Vishnu, Shiva, Krishna, etc. Il s'installa un équilibre entre le pouvoir guerrier et sacerdotal dans le but de faire respecter par le peuple un ordre social et religieux constitué au cours des siècles. Chaque pouvoir détenait sa raison d'être. Le pouvoir guerrier détenu par le roi devait faire respecter l'ordre à l'intérieur du royaume et assurer sa protection à l'extérieur de ses frontières. Le pouvoir sacerdotal, détenait le savoir, les rites magiques qui permettaient d'attirer les bienfaits des dieux afin d'obtenir la prospérité et la victoire sur les ennemis.

Le peuple par son travail entretenait les deux premiers. En 326 av. J-C., Alexandre le Grand s'empara d'une partie de l'Inde. Après le départ du grand général, des Macédoniens restèrent sur place. Ils contribuèrent à modifier les conceptions, religieuses, philosophiques, politiques, sociales qui étaient déjà en pleine mutation.

Le brahmanisme, système bien codifié, naîtra de cet ensemble d'apports et d'influences. Cependant, de nombreux religieux n'acceptaient pas les règles rigides que les brahmanes voulaient imposer. Ils s'isolèrent dans les forêts, à la recherche des remèdes à apporter aux maux du monde et des techniques permettant d'acquérir des pouvoirs supra normaux. Leur croyance voulait que la connaissance s'acquière à partir d'une méditation solitaire, en soumettant leur corps à de terribles mortifications. Il régna une grande liberté de pensée et l'instauration d'une religion polythéiste. Le fidèle priait et faisait ses offrandes aux divinités de son choix qui étaient innombrables.

Elles étaient là, comme des intermédiaires permettant à leurs adorateurs, d'accéder au Dieu suprême qui est le Brahman, le Dieu immanent dont tout est issu de lui : règne minéral, végétal, animal et humain. À chaque début d'un cycle cosmique, le Brahman intègre tout dans son unité. Il se transforme en trois dieux :

- Brahma le créateur de la multiplicité de toutes les choses visibles et invisibles.
- Vishnou, le conservateur de la morale, intervient auprès des hommes, comme un sauveur et un guide.
- Shiva, le destructeur de la multiplicité permet de retrouver l'unité originelle.

À la fin d'un cycle cosmique, le Brahman retourne dans son unité en réintégrant en lui-même, les dieux Brahma, Vishnou et Shiva. Tout se passe comme si le Brahman, en expirant, crée le monde dans sa multiplicité et en inspirant, aspire le monde dans son retour à l'unité. Ce souffle est l'essence de la vie, il est indestructible, présent dans l'homme. C'est le « moi » ou âme ou « atman ».

La doctrine de la transmigration de l'âme ou réincarnation, inconnue dans les Védas, prendra forme progressivement au cours des siècles.

⁶ « De tous les concepts élaborés au cours des âges, celui de la transmigration (réincarnation) fut celui qui eut probablement le plus d'audience auprès du peuple, car il correspondait à certaines de ses croyances animistes. Le système de la rétribution des actes et des pensées furent naturellement accepté, car il fut considéré comme étant le support le plus efficace d'une morale et d'un comportement social que les chefs de village avaient intérêt à voir se répandre et que la plupart des brahmanes enseignaient pour discipliner les individus en les faisant responsables de leur devenir. »

Cette doctrine explique que le corps est le vêtement de l'âme et que lorsque la mort survient, le corps meurt, l'âme continue à vivre pour se réincarner dans un autre corps et vivre un nombre infini de vies. La renaissance sur terre et la multiplicité ne sont que pure illusion, malheur et souffrance. Ce corps est un fardeau dont il faut se débarrasser. Seule l'unité dans le Brahman est réalité et félicité.

Les sages de l'Inde seront à la recherche de l'ascèse et du Yoga qui tout en permettant d'obtenir des pouvoirs extraordinaires, permettront de rompre ce cycle fatal. Retourner à cette unité originelle est à l'image de la source d'eau qui naît au sommet d'une montagne pour devenir un ruisseau, puis une rivière. Ensuite, elle traverse, avec mille souffrances, les montagnes, ravins pour enfin se jeter dans l'océan, se confondre en lui et devenir lui.

Divers mouvements philosophiques et religieux naquirent, les uns croyant au Brahman impersonnel et immanent, d'autres à un Dieu personnel et transcendant, comme Krishna (9^{ième} incarnation de Vishnou).

D'autres encore allèrent jusqu'à nier l'existence de l'âme individuelle et de l'Âme universelle et suprême qui est le Dieu de tous les hommes.

⁶ Bouddha en son temps de Louis Frédéric Édition du Félin pages 34, 35